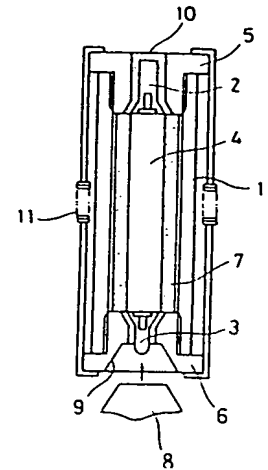


(54) MANUFACTURE OF ELASTIC ROLLER

(11) 2-175117 (A) (43) 6.7.19 (19) JP
 (21) Appl. No. 63-335063 (22) 27.12.1988
 (71) SHOWA ELECTRIC WIRE & CABLE CO LTD
 (72) SHIGETOSHI KUSAKA(1)
 (51) Int. Cl⁵. B29C45/14, F16C13/00, G03G15/20

PURPOSE: To manufacture an elastic roller of good response properties and fixing properties without generation of paper creases by fixing a metal core concentrically in a cylindrical mold and injection a liquid elastic material of low viscosity around said metal core, curing thereon and integrating the metal core periphery and the elastic material.

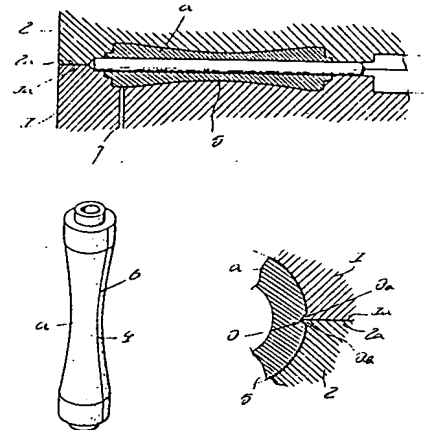
CONSTITUTION: A primer is applied to improve the bonding of a metal core periphery 4 after degreasing A with a liquid elastic material 7. An upper core 2 and a lower core 3 are fitted in and inserted into a cylindrical mold 1 with its inner wall coated with a release agent and assembled with a top force 5 and a bottom force 6. After that, an injection outlet 8 is fitted in a tapered section 9 of the bottom force 6, and a liquid elastic material 7 in the state of low viscosity generated by adding a solvent to silicone rubber is injected between the metal core 4 and the cylindrical mold 1. After that, the cylindrical mold is left in a constant temperature tank to cure silicone rubber. The metal core periphery and the elastic material 7 are integrated. The liquid elastic material 7 contains a platinum catalyst and is cured at the normal temperature.

**(54) INJECTION MOLDING OF BOBBIN, ROLLER AND THE LIKE**

(11) 2-175119 (A) (43) 6.7.1990 (19) JP
 (21) Appl. No. 63-329925 (22) 27.12.1988
 (71) SANKO GOSHI JUSHI K.K. (72) YUKIO MIYAJIMA
 (51) Int. Cl⁵. B29C45/26, B29C33/42, B29L31/32

PURPOSE: To eliminate the necessity of the process of removing flashes if flashes are generated and use a molded product as a merchandise immediately by providing integrally a recession forming project in the inner surface length direction on both sides of a polymerized surface of a split mold.

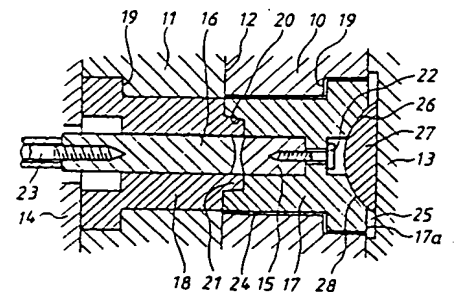
CONSTITUTION: Projections 3a-3b forming a recession forming projection 3 in the inner surface length direction on both sides of polymerized surfaces 1a-2a of split molds 1-2 are provided integrally, and fluidized thermoplastic resin formed by heat plasticized in a cavity 5 is injected forcibly through a runner 7 by using said split molds 1-2 and solidified to form a reeling shaft (a) with a recessed parting line 4. In that case, as recessed lines 6 are formed on both sides of outer peripheral surface of the reeling shaft (a) and the parting line 4 is formed in the deepest spot of the center of said recessed line 6, flashes are not projected out of the outer peripheral surface even if the flashes are generated on the parting line 4. Flash removing, therefore, is not required, and a molded product can immediately be put on the market as a merchandise.

**(54) INJECTION MOLDING DIE**

(11) 2-175120 (A) (43) 6.7.1990 (19) JP
 (21) Appl. No. 63-330161 (22) 27.12.1988
 (71) OLYMPUS OPTICAL CO LTD (72) KAZUNARI TOKUDA
 (51) Int. Cl⁵. B29C45/26

PURPOSE: To clamp always uniformly each of sleeves on the fixed and movable sides by providing a spherical surface slide contact structure by bringing the same in contact with directly or interposing a spacer component between an optional sleeve with a space with its supporting plate.

CONSTITUTION: A space 24, for instance, of around 3/100mm is provided between a fixed side sleeve 17 and fixed side template 10, and a small space of, for instance, around 3/1000mm is provided between a movable side sleeve 18 and the movable side template 11, and a spherical surface 28 on one surface side of a spacer component 27 is brought into contact with a spherical recessed section 26, and a flat surface on another side is constituted to be in contact with a flat surface of a recessed section 25. When both templates 10 and 11 are clamped, and in case both sleeves 17 and 18 are likely to generate tilt or shift because of poor accuracy of a base or the poor accuracy of a platen or the like of molding machine, tilt is absorbed by the sliding on the spherical surface between the spacer component 27 and a shape recessed section 27 of a bottom surface 17a of the sleeve 17, and also the shift is absorbed by the sliding of a flat surface between the spacer component 27 and the recessed section 25 of the supporting component 13.



⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平2-175119

⑬ Int.Cl.⁸

B 29 C 45/26
33/42
// B 29 L 31:32

識別記号

庁内整理番号

6949-4F
8415-4F
4F

⑭ 公開 平成2年(1990)7月6日

審査請求 有 請求項の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 ボビン、ローラなどの射出成形法

⑯ 特 願 昭63-329925

⑰ 出 願 昭63(1988)12月27日

⑱ 発 明 者 宮 島 幸 雄 新潟県見附市坂井町1丁目6番5号 三行合成樹脂株式会社内

⑲ 出 願 人 三行合成樹脂株式会社 新潟県見附市坂井町1丁目6番5号

⑳ 代 理 人 弁理士 吉 井 昭 栄 外2名

明 細 書

1 発明の名称 ボビン、ローラなどの射出成形法

2 特許請求の範囲

割型の重合面両側の内面長さ方向に凹み形成突起を形成する突起を一体に設け、かかる割型を使用して常法通り射出成形してパーティングラインの所を凹ませた巻取軸体を成形することを特徴としたボビン、ローラなどの射出成形法。

3 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、パーティングラインにバリがあっても巻取商品に損傷を与えることがないボビン、ローラなどの射出成形法に関するものである。

(従来の技術)

従来の射出成形法には、成形品を立て取りする成形法と成形品を横取りする成形法とがある。

前者は割型の合わせ面が成形品の下面に位置するからパーティングラインは下面に形成されて外周両側にパーティングラインが形成されないから

成形品をそのまま使用することが出来る利点があるが、その反面、成形品が単純形状でなかったり、フランジがあつたりすると形成出来ない欠点があつた。

後者は、変形した成形品であつたり、フランジがあつても成形出来る利点がある反面、成形品の巻取軸の外周両側のパーティングラインの所に生じたバリによって巻取物(写真現像装置の場合にはフィルム)に損傷を与えてしまう欠点があつた。

このため、成形後、このバリをバフ研磨やナイフカッティングなどにより取り除いているが、非常に厄介で手間がかかり量を妨げる欠点があつた。

(発明が解決しようとする課題)

本発明は、かかる欠点を解決したもので、パーティングラインの所を凹ませ、凹みの中にパーティングラインを形成してバリが生じててもバリを取り除くことが全くなく、即く成形品を商品として使用することが出来るボビン、ローラなどの射出成形法を提供することが技術的な課題である。

〔課題を解決するための手段〕

割型1・2の重合面1a・2a両側の内面長さ方向に凹み形成突起3を形成する突起3a・3bを一体に設け、かかる割型1・2を使用して常法通り射出成形してパーティングライン4の所を凹ませた巻取軸体aを成形する。

〔作用〕

キャビティ5内に加熱可塑性化して流動性となった熱可塑性樹脂をランナー7を通して射出圧入して固化させると第3図に示すようにパーティングライン4の所が凹んだ巻取軸体aが成形される。

この割型1・2を離して開き、成形された巻取軸体aをキャビティ5より取り出す。

この場合、割型1・2の凹み形成突起3がパーティングライン4が位置する凹所に嵌合していても巻取軸体a自体が弾力性を有しているため、突起3a・3bが外れて割型1・2を開くことができる。

〔実施例〕

図面は中空筒状の巻取ローラを図示しているが、

4 図面の簡単な説明

図面は本発明の一実施例を示すもので、第1図は成形型の正断面図、第2図はその要部の側断面図、第3図は成形品の斜面図、第4図はその要部の平断面図である。

a…巻取軸体、1・2…割型、1a・2a…重合面、3…凹み形成突起、3a・3b…突起、4…パーティングライン。

昭和63年12月27日

出願人 三行合成樹脂株式会社
 発明者 宮 島 幸 雄
 代理人 吉 井 昭 栄

フランジ付のボビンでも良い。

凹み形成突起3は山形状の突起を図示し、その角度は直角に近い角度にした方が割型1・2の離れが容易となる。

〔発明の効果〕

本発明は上述のように割型1・2の重合面1a・2a両側の内面に凹み形成突起3を形成したから巻取軸体aの外周面の両側に凹条6が形成され、この凹条6中心の一番深い所にパーティングライン4が形成されるからパーティングライン4にバリが生じてもバリが外周面より外部に突出することがないため、従来法のように厄介なバリ取り作業を行う必要がなく、成形品を即く商品にすることが出来る。

従って、量産が可能となり、それだけ商品を低コストで提供することになる。

また、金型構造も割型1・2の重合面1a・2aの内面に突起3a・3bを形成するだけで良いから簡単であり、金型加工費も低コストで済むなど秀れた特長を有するものである。

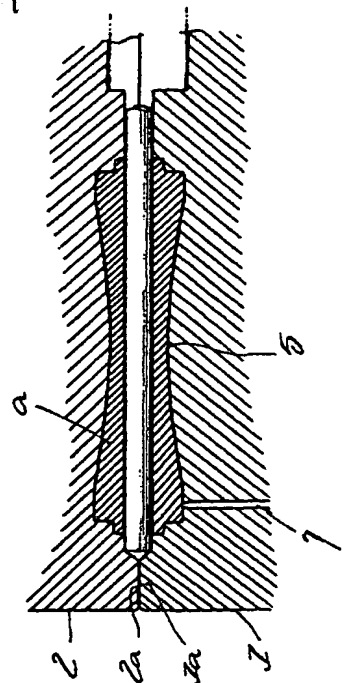


図 1

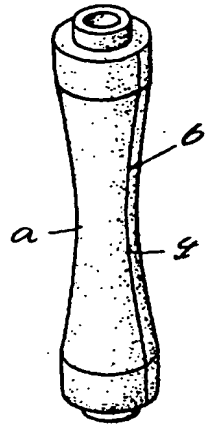


図 4

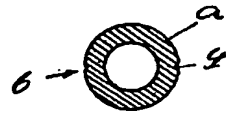


図 2

